



DEUTSCHES
PATENTAMT

(21) Aktenzeichen: P 39 20 313.1
(22) Anmeldetag: 21. 6. 89
(43) Offenlegungstag: 10. 1. 91

DE 3920313 A1

(71) Anmelder:

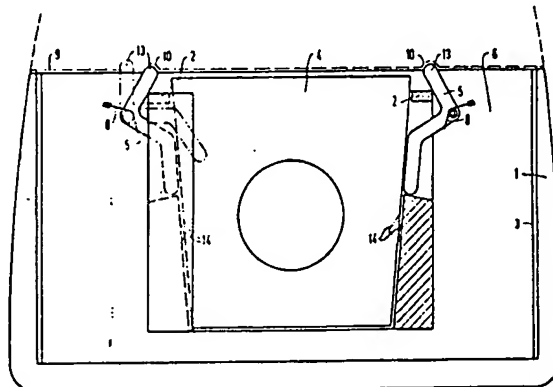
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

(72) Erfinder:

Fleischer, Wolfgang, Dipl.-Ing. (FH), 8731
Elfershausen, DE; Schwarz, Heribert, 8740 Bad
Neustadt, DE; Preinesberger, Gottfried, Dipl.-Ing.
(FH), 8722 Sulzheim, DE

(54) Filtersperre für einen Staubsauger

Bisher bekannt ist eine Filtersperre für einen Staubsauger, bei der ein Filterbeutel über seinen Filterbeutelflansch (4) in am Staubsaugergehäuse (1) vorgesehene Führungsleisten (2) eingeführt wird. Die Einführung des Filterbeutelflansches (4) ist hierbei zwar einfach und bequem. Doch sind hier keine Mittel vorgesehen zur Kontrolle, daß der Filterbeutel über den Filterbeutelflansch (4) auch richtig in die Führungsleisten (2) eingeführt ist. Um dies sicherzustellen, werden erfindungsgemäß die Führungsleisten (2) und der Filterbeutelflansch (4) einander angepaßt gestaltet und ein Betätigungselement (5, 14) vorgesehen, welches die Saugfunktion nur bei richtig eingelegtem Filterbeutel freigibt.



DE 3920313 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Filtersperre für einen Staubsauger, die eine mit Führungselementen versehene Einlegevorrichtung für einen Filterbeutel aufweist, der über seinen Filterbeutelflansch in die Führungselemente einführbar ist und durch dessen Einführen ein Betätigungselement aus seiner die Saugfunktion des Staubsaugers verhindernden Stellung in eine die Saugfunktion freigebende Stellung bringbar ist.

Filtersperren der obengenannten Art z.B. aus der EP 01 78 607 bekannt. Hier sind die Führungselemente im Bereich der seitlichen Gehäusewand des Staubsaugergehäuses angeordnet und derart ausgebildet, daß der untere Endabschnitt des Filterbeutelflansches beim Einführen zwangsläufig abgewinkelt wird. Hierdurch wird das Einführen des Filterbeutelflansches auf einfache und bequeme Weise in das Staubsaugergehäuse ermöglicht und gleichzeitig eine dichte Anlage des eingesetzten Filterbeutelflansches an die Dichtung der an der stirnseitigen Gehäusewand liegenden Saugöffnung bewirkt. Mittel zur Kontrolle, daß der Filterbeutelflansch richtig in die Führungselemente eingeführt ist und somit die oben erwähnte dichte Anlage an die Saugöffnung gewährleistet ist, sind nicht vorhanden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Filtersperre für einen Staubsauger zu schaffen, die eine Saugfunktion des Staubsaugers erst zuläßt, wenn der Filterbeutel über seinen Filterbeutelflansch richtig in die Führungselemente eingeführt ist. Die Aufgabe wird bei einer Ausführungsform der obengenannten Art in einfacher und vorteilhafter Weise dadurch erreicht, daß die Führungselemente und der Filterbeutelflansch einander angepaßt gestaltet sind und nur bei richtig eingelegtem Filterbeutel das Betätigungselement die Saugfunktion freigibt. Vorteilhaft ist die Ausführung der Führungselemente als Führungsleisten, die entweder am Staubsaugergehäuse selbst oder an der der die Saugöffnung enthaltenden Staubsauger-Gehäusewand benachbarten Wand eines in den Staubraum eingesetzten Filterbeutelcontainers angeordnet sind und die zur Oberseite hin trichterförmig auseinanderlaufend beanstandet sind, wobei der Filterbeutelflansch in derselben Trichterform ausgebildet ist. Das richtige Einsetzen des Filterbeutelflansches ist hierbei nur gewährleistet, wenn dieser die Führungsleisten in vorgesehener Weise berührt. Es erweist sich als vorteilhaft, wenn das Betätigungselement ein im Bereich jedes Führungselements angeordneter Kipphebel ist. Dieser Kipphebel wird nämlich beim Einführen des Filterbeutelflansches in die Führungselemente in eine die Saugfunktion freigebende Stellung gekippt. Ist der Kipphebel mit einer Rückholfeder versehen, die ihn bei nicht oder nicht richtig eingesetztem Filterbeutel in einer die Saugfunktion sperrenden Stellung hält, so wird hiermit auf einfache Weise die sperrende Stellung des Kipphebels unter den genannten Bedingungen erreicht. Ragt der Kipphebel in der die Saugfunktion sperrenden Stellung mit einem Teil in den Schließweg eines den Staubraum verschließenden Staubraumdeckels, so ist der Staubraum mit dem Staubraumdeckel nicht dicht verschließbar, so daß der für die Saugfunktion erforderliche Unterdruck im Staubraum nicht erzeugt werden kann. Weist der Staubraumdeckel mindestens eine Vertiefung auf, die das überragende Teil des Kipphebels in seiner Stellung bei richtig eingesetztem Filterbeutel einpaßt, so läßt sich hiermit die sperrende Funktion des Kipphebels aufheben und damit die Saugfunktion freigeben. Eine recht einfache Ausführung

der Filtersperre gegeben, wenn das Betätigungselement ein durch Einlegen des Filterbeutels schließbarer, im Stromkreis zur Spannungsversorgung des Staubsaugermotors liegender elektrischer Schalter ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, das im folgenden näher beschrieben ist.

Die Zeichnung zeigt eine Filtersperre mit Führungsleisten 2, über die ein Filterbeutel mit seinem Filterbeutelflansch 4 eingeführt ist. Die Führungsleisten 2 sind an einer der die Saugöffnung enthaltenden Staubsauger-Gehäusewand 6 benachbarten Wand eines in den Staubraum eingesetzten Filterbeutelcontainers 3 angeordnet. Außerdem sind die Führungsleisten 2 zur Oberseite des Staubsaugergehäuses 1 hin trichterförmig auseinanderlaufend beabstandet, so daß der ebenfalls in derselben Trichterform ausgebildete Filterbeutelflansch 4 sich nur in einer gewünschten Position in die Führungsleisten einführen läßt. Beim richtigen Einführen des Filterbeutelflansches 4 werden den Führungsleisten 2 seitlich benachbarte Kipphebel 5 in eine Stellung gekippt, bei der der Staubraum durch einen Staubraumdeckel 9 verschließbar ist. In dieser die Saugfunktion freigebenden Stellung der Kipphebel 5 sind Teile 13 der Kipphebel 5 in nach Lage und Form angepaßten Vertiefungen 10 des Staubraumdeckels 9 versenkt. Somit ist das Staubsaugergehäuse 1 durch den Staubraumdeckel 9 dicht verschließbar und der für die Saugfunktion erforderliche Unterdruck kann in diesem Falle erzeugt werden. Falls der Filterbeutelflansch 4 nicht richtig in die Führungsleisten 2 eingeführt wird, bleibt zumindest ein Kipphebel 5 unbetätigt in einer die Saugfunktion sperrenden Stellung und wird in dieser ohne äußere Einwirkung durch eine Rückholfeder 8 gehalten. In dieser Stellung ragt der Kipphebel 5 mit seinem Teil 13 in den Schließweg des den Staubraum verschließenden Staubraumdeckels 9, so daß hierdurch ein dichtes Verschließen des Staubraums verhindert wird. Damit aber wird auch der für die Saugfunktion erforderliche Unterdruck im Staubraum nicht gebildet.

Anstelle der Kipphebel 5 in der zuvor beschriebenen Ausführungsform kann als Betätigungselement z.B. ein elektrischer Schalter 14 verwendet werden, der im Stromkreis zur Spannungsversorgung des Staubsaugermotors liegt. Dieser elektrische Schalter 14 ist beispielsweise, wie aus der Zeichnung ersichtlich, im Bereich der Führungsleisten 2 angebracht und wird beim Einschieben des Filterbeutelflansches 4 in eine den Stromkreis schließende Stellung umgeschaltet. Der elektrische Schalter 14 kann beispielsweise ein Drucktaster sein, der durch eine Feder bei Nichtbetätigung in der Ausstellung gehalten wird. Bei dieser Ausführungsform kann auf eine besondere Ausgestaltung des Staubraumdeckels 9, z.B. mit den Vertiefungen 10, verzichtet werden.

Patentansprüche

1. Filtersperre für einen Staubsauger, die eine mit Führungselementen (2) versehene Einlegevorrichtung für einen Filterbeutel aufweist, der über seinen Filterbeutelflansch (4) in die Führungselemente einführbar ist und durch dessen Einführen ein Betätigungselement (5) aus seiner die Saugfunktion des Staubsaugers verhindernden Stellung in eine die Saugfunktion freigebende Stellung bringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente

(2) und der Filterbeutelflansch (4) einander angepaßt gestaltet sind, so daß bei richtig eingelegtem Filterbeutel das Betätigungselement (5, 14) die Saugfunktion freigibt.

2. Filtersperre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese am Staubsaugergehäuse (1) vorgesehen ist und daß die Führungselemente (2) an der Innenseite der die Saugöffnung enthaltenden Staubsauger-Gehäusewand (6) angeordnete Führungsleisten (2) sind, die zur Oberseite des Staubsaugergehäuses (1) hin trichterförmig auseinanderlaufend beabstandet sind und daß der Filterbeutelflansch (4) in derselben Trichterform ausgebildet ist.

3. Filtersperre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente als Führungsleisten (2) ausgebildet sind, die an der der die Saugöffnung enthaltenden Staubsauger-Gehäusewand (6) benachbarten Wand eines in den Staubraum einsetzbaren Filterbeutelcontainers (3) angeordnet sind, wobei die Führungsleisten (2) zur Oberseite des Staubsaugergehäuses (1) hin trichterförmig auseinanderlaufend beabstandet sind und daß der Filterbeutelflansch (4) in derselben Trichterform ausgebildet ist.

4. Filtersperre nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement (5) ein im Bereich jedes Führungselements (2) angeordneter Kipphebel (5) ist.

5. Filtersperre nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kipphebel (5) mit einer Rückholfeder (8) versehen ist, die ihn bei nicht oder nicht richtig eingesetztem Filterbeutel in einer die Saugfunktion sperrenden Stellung hält.

6. Filtersperre nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kipphebel (5) in der die Saugfunktion sperrenden Stellung mit einem Teil (13) in den Schließweg eines den Staubraum verschließenden Staubraumdeckels (9) ragt.

7. Filtersperre nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Staubraumdeckel (9) mindestens eine Vertiefung (10) aufweist, in die das überragende Teil (13) des Kipphebels (7) in seiner Stellung bei richtig eingesetztem Filterbeutel einpaßt.

8. Filtersperre nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement ein durch richtiges Einlegen des Filterbeutels schließbarer, im Stromkreis zur Spannungsversorgung des Staubsaugermotors liegender elektrischer Schalter (14) ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

